PLM ユーザに向けたモビリティ戦略

SIEMENS

ホワイトペーパー

いつでも、どこでも、意思決定が可能

Teamcenter® Mobility アプリケーションを使用すると、モバイルユーザは、生産現場にいるときも、地球の反対側に出張している時でも、Teamcenter による製品ライフサイクル管理（PLM）環境に接続し、重要な意思決定を下したり、PLM プロセスに参加したりすることが可能です。

Issued by: Siemens PLM Software. © 2011. Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. All rights reserved.

目次

Issued by: Siemens PLM Software. © 2011. Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. All rights reserved.

エグゼクティブ・サマリー

機動性が求められる理由

製品データ管理（PDM）ソフトウェアを使用して管理される製品情報と製品開発業務が増えるのに応じて、PLM の範囲も急速に拡大しています。PDM は、顧客の要望の収集から、使用中の製品の保守サービスに至るまで、製品ライフサイクルのあらゆる側面で使用される製品ナレッジを管理するための基本的なリポジトリとなっています。製品開発のプロセスでは、膨大な意思決定が必要となります。より的確に、より迅速に意思決定を下すためには、意思決定を行う場所とタイミングで、最新の情報にアクセスできる必要があります。シーメンス PLM ソフトウェアは、Teamcenter Mobility によってそのようなご要望に応えます。これは、世界で最も普及しているデジタルライフサイクル管理ソリューションである Teamcenter にアクセスするためのモバイルクライアントです。

従来、製品とプロセスの情報へのアクセスは、有線ネットワークに接続されたデスクトップやラップトップから行うものでした。しかし、さまざまな業務で、会議への出席、生産現場の訪問、フィールドサービスによる保守の実施などのため、ユーザはオフィスを離れる必要があります。移動の多いプロフェッショナルは、ワークフロー駆動型のプロセスの一部として、適切な情報にアクセスし、その情報に基づいて行動できる必要があります。ネットワークに接続されていない場所では、ミッションクリティカルな意思決定にタイムリーに対応できないことが原因で、プロセスを滞らせることになりがちです。現在は製品の複雑さが増しているため、サービスチームが現場での稼働—たとえば航空機や船舶、鉄道車両、自動車などの保守作業中にも、詳細な情報や修理手順を参照できることが必要です。その場で疑問を解決できず、再訪問しての修理を余儀なくされるとしたら、時間が無駄になるうえ、顧客の稼働時間を脅かすことになります。プロセスから無駄を排除することによってさらに高能率型の業務運営を目指す企業にとって、関係者が「蚊帳の外」になってしまうことから生じる無駄な時間は、もはや受け入れがたいものです。

幸い、無線ネットワーク（Wi-Fi）は一般家庭や公共の場にも普及しています。実際に、職場でも従来の有線 Ethernet ネットワークに加えて使用されるようになっています。無線サービスプロバイダが通信速度、帯域幅、対応エリアを競い合う中で、モバイルブロードバンドによって接続可能な範囲が広がりました。かつては電子メールやインターネット閲覧に限られていたモバイルブロードバンドも、現在では、ユーザが外出時にビジネス用途で使用できるようになっています。無線テクノロジの大きなメリットの 1 つは、最小限の設備投資で広範な対応エリアが提供されることです。

ラップトップやノートブックではこれまで、「エアカード」をアドオンで使用することにより、一定時間の無線接続が可能でした。最近では、Apple の iPad や Android プラットフォームによって広まった新種のタブレットへの関心も高まっています。ほとんど一夜にして、製品開発を行う企業は、自社のモバイルユーザ向けにタブレットを購入するようになり、エンタープライズ・ソフトウェア・ソリューションにこれらのモバイル機器のサポートを要求しました。Forrester Research によれば、企業のモバイルユーザは 2010 年では従業員の 57 パーセントを占めており、2015 年までには 93 パーセントにも成長すると予測されています。[1]

Issued by: Siemens PLM Software. © 2011. Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. All rights reserved.

シーメンス PLM の HD-PLM に関するビジョン

製品とその設計と製造に使用されるプロセスの高度化が進む中で、適切な製品を製造することと、製品を適切に製造することは、ますます困難になっています。これらのプロセスは、数千回もの意思決定で構成されており、重要な意思決定のポイントに到達するたびに、可能な限り迅速に正しい結論を導き出す必要があります。端的に言えば、企業が市場で成功し、財務的にも成功を収めるためには、効果的な意思決定が不可欠です。残念ながら、的確な意思決定に必要なナレッジは散在していることが多く、さらに悪い場合には、量が膨大すぎて関連があるものとないものを判別できないこともあります。シーメンス PLM ソフトウェアの HD-PLM（High Definition PLM）は、行うべき意思決定の状況に応じて適切な情報のみを意思決定者に迅速に提供することによって、より的確な意思決定を支援します。その結果、より優れた製品をより適切に製造することができます。つまり、効率的な設計、十分な検証、そしてサステナビリティ目標に準拠した工場での製造を実現すると同時に、市場や顧客のニーズを満たすことができます。

モバイルテクノロジに対するシーメンス PLM ソフトウェアのアプローチによって、移動の多いプロフェッショナルにも HD-PLM の範囲を拡大するという PLM 環境のモビリティ戦略を確立することができます。次に示すように、現在では移動の多い意思決定者はますます増えています。

- 初期のプランニング段階および問題解決セッションで顧客と直接会うエンジニア
- 工場や組立施設で働く製造エンジニア
- 現場で修理を行うために顧客サイトで作業するサービスエンジニア
- 移動中に業務関連の情報を持ち歩くすべてのユーザ
- 船舶や航空機のような大型の製品で作業しており、タスクまたはプロセスを続行するために意思決定が必要となるすべてのユーザ

シーメンス PLM ソフトウェア初のモビリティ製品が、Teamcenter Mobility です。Teamcenter Mobility は、新しいソフトウェア製品やプラットフォームではなく、Teamcenter の論理的な拡張の 1 つです。Teamcenter は、NX™、Tecnomatix®、Velocity Series™を含む、シーメンス PLM ソフトウェアの PLM ソリューションのナレッジ・ファウンデーションです。

Teamcenter Mobility は、モバイル環境で Teamcenter を使用するユーザ向けに、Teamcenter の機能へのシンプルで直観的なインターフェースを備えています。これにより、モバイルによるサービスとサポートを含め、従来は接続されていなかった事例にも Teamcenter の利用範囲が広がります。Teamcenter Mobility ではユーザインターフェースが簡素化されているため、移動の多い管理者や役員、さらには、自社の製品開発業務に常に接続しておき、重要な意思決定が必要になったときの対応力を高めたいと考える経営幹部に最適なツールです。

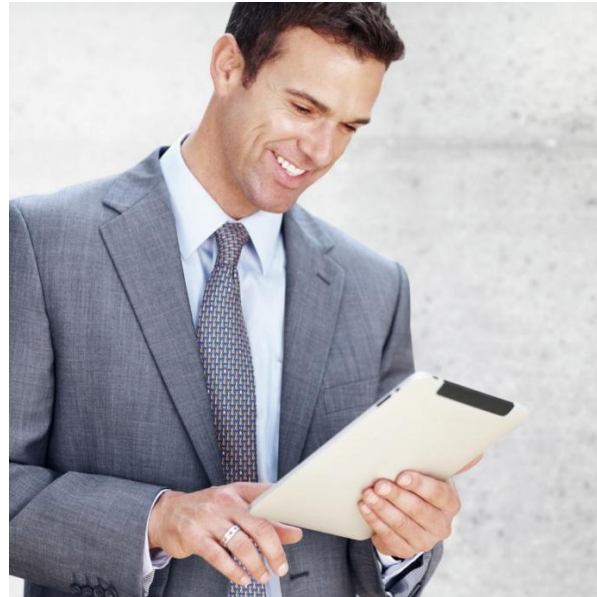
従業員の機動性を確保することで、数多くのメリットが得られます。いつでもどこでも意思決定を行えることで、適切なタイミング、適切な場所で、その意思決定に適した状況の下で意思決定を得ることができます。オフィスに戻るまで待ち、しかも他の急ぎの用件に煩わされるリスクを負うよりも、後続の作業を担当するすべてのユーザが中断なく作業を継続できるように、アクティブな業務の流れにインプットを提供することができます。移動の多い関係者がいるために生じる遅延時間を排除することで、多くの未解決の課題を解決するまでの時間が大幅に短縮されます。従業員の機動性を高めることで、複数のプロセスの最適化、そしてプロセス全体の改善が可能になります。より短時間に、より多くの作業を行うことは、生産性の向上そのものです。

Issued by: Siemens PLM Software. © 2011. Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. All rights reserved.

Teamcenter Mobility は、直観的なユーザインターフェースを通じて適切な機能のみを提供することによって、モバイルユーザに最適な操作性となるように設計されています。Teamcenter Mobility は、通信を中断することなく Wi-Fi とモバイルブロードバンドをシームレスに切り替えることによって、総合的なデジタルフリーダムを実現するように特化されています。また同様に重要な点として、必要な場合は適切なデータをダウンロードしてオフラインで作業し、再びオンライン状態になったときに自動的に Teamcenter と同期することが可能です。Teamcenter Mobility では次のことが可能です。

- アイテムやタスクをレビュー、並べ替え、フィルタ処理、または円グラフダッシュボードで表示
- ドキュメント、2D 図面、3D モデルなどの関連資料を、組み込まれたビューアでレビュー
- 変更の詳細を表示
- 任意のオブジェクトの属性またはメタデータを表示
- 他の情報を検索
- 必要に応じてタスクを承認または却下

同じように重要な点として、これらはすべて、Teamcenter ユーザプロファイルの「ホーム」とお気に入りデータを同期させながら実行可能です。

Issued by: Siemens PLM Software. © 2011. Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. All rights reserved.

ユースケース

Teamcenter Mobility は、幅広いユースケースに活用できます。

変更指示

重要なレビュー担当者が出張中の場合、プロセス全体が止まってしまいがちです。Teamcenter Mobility を使用すれば、ユーザはタスクおよび関連するドキュメントをレビュー、並べ替え、フィルタ処理し、必要に応じてそれらのドキュメントを承認または却下することができます。Teamcenter Mobility はユーザを識別し、適切な役割とユーザ情報を制御して、それらの対応を自動的に提示します。プロジェクトマネージャは、さまざまなプロセスの情報を常に入手し、さらには変更に関するダッシュボードを監視することによって、問題が重大化する前に現状を把握することができます。

設計レビュー

設計エンジニアにとって、設計レビューのために外出したり、顧客のサイトまたはサプライヤの施設を訪問したりして、解決の必要な疑問点、アイデア、課題を持ち帰ることはよくあります。ユーザは、Teamcenter Mobility を使用することで、設計レビュー中に、割り当てられたアクションアイテムなどのメモを取ることができます。さらに、必要な補足情報（2D 図面、3D 製品データ、解析結果、仕様など）をモバイルデバイスにダウンロードすることもできます。そして、アクションアイテムを持ち歩き、問題が記憶に新しいうちにすぐに解決プロセスを開始できます。最新の設計を取り出して特定の詳細を表示し、課題または改善点について一緒に考えることができます。また、オフラインモードで作業を行い、オンライン状態に戻ったときに自動的に実行することも可能です。

製造プロセス

工場の作業者は、詳細な製品エンジニアリング情報、製造プランニングおよびプロセス情報、組立／分解に関する指示とアニメーション、品質情報などに頻繁にアクセスする必要があります。Teamcenter Mobility を使用すれば、従来のような静的で扱いにくい紙の図面ではなく、これらの情報の最新版をデジタルで確認でき、より高次元な正確性と適時性を実現できます。モバイルデバイスが手元にあることで、必要なときに必要な場所で必要なデータにアクセスできるため、ログインできるコンピュータや端末を探すために時間を費やさずに済みます。

現場での保守および修理

保守を担当する技術者は、サイトを訪れているときに Teamcenter Mobility をオフラインモードで使用することで、顧客対応力を高めることができます。たとえば、現場で航空機の保守を行っているときに、実行中の作業に関する取扱説明書にモバイルデバイスからアクセスできます。それも、機体の下や隔壁の中などの場所にかかわらずアクセス可能です。3D の分解図や組立／分解アニメーションなどのデジタル情報にアクセスできるため、より効果的に、より短時間で修理を完了できます。モバイルテクノロジによって、現場にいる技術者は、製品の保守とサポートに関する問題に迅速に対応し、より迅速に顧客を通常業務に復帰させることができます。

Issued by: Siemens PLM Software. © 2011. Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. All rights reserved.

まとめ

製品開発プロセスの機動性が高まり続ける中で、モバイルテクノロジの活用が必要になっています。機動性を得たチームは、未解決の問題への対処に必要な時間を短縮することで、より素早い対応を実現できます。Teamcenter Mobility によって、必要なタイミングと場所で意思決定を下すことが可能になり、より良い製品につながる的確な意思決定を実現できます。

モバイルデバイスは実用的なビジネスプラットフォームとして市場に受け入れられており、モバイルデバイスとプラットフォームのサポートが急務となっています。顧客と市場のニーズがあれば、さらなる応用も提供される予定です。

Issued by: Siemens PLM Software. © 2011. Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. All rights reserved.

参考資料

1. The Rise Of Wannabe And Maverick Mobile Workers
(February 16, 2011)

Issued by: Siemens PLM Software. © 2011. Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. All rights reserved.

シーメンス PLM ソフトウェアについて

シーメンス PLM ソフトウェアは、シーメンス産業オートメーション事業部のビジネスユニットで、製品ライフサイクル管理（PLM）ソフトウェアおよび関連サービスにおいて世界をリードする PLM プロバイダです。これまで世界 6 万 9,500 社以上のお客様にサービスを提供し、670 万ライセンスにおよぶソフトウェア販売実績を上げています。米国テキサス州プラノを本拠地として、数多くの企業と協働して、豊富なアイデアを価値ある製品に変えるオープンなソリューションを提供しています。シーメンス PLM ソフトウェアの製品やサービスに関する詳細は、*www.siemens.com/plm* にてご覧いただけます。

www.siemens.com/plm

All rights reserved. Siemens および Siemens のロゴは、Siemens AG の登録商標です。D-Cubed、Femap、Geolus、GO PLM、I-deas、Insight、JT、NX、Parasolid、Solid Edge、Teamcenter、Tecnomatix および Velocity Series は、Siemens Product Lifecycle Management Software Inc.またはその子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。その他のロゴ、商標、登録商標またはサービスマークはそれぞれ各所有者に帰属します。

© 2011 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc.

X10-JA 23989 8/11 L

シーメンスインダストリー
ソフトウェア

本社
Granite Park One
5800 Granite Parkway
Suite 600
Plano, TX 75024
USA
1 972 987 3000
Fax1 972 987 3398

北米・中南米
Granite Park One
5800 Granite Parkway
Suite 600
Plano, TX 75024
USA
1 800 498 5351
Fax1 972 987 3398

欧州
3 Knoll Road
Camberley
Surrey GU15 3SY
United Kingdom
+44 (0) 1276 702000
Fax+44 (0) 1276 702130

アジア／太平洋
Suites 6804-8, 68/F
Central Plaza
18 Harbour Road
WanChai
Hong Kong
852 2230 3333
Fax852 2230 3210

日本
〒151-8583
東京都渋谷区
代々木 2-2-1
小田急サザンタワー
+03-5354-6700
Fax +03-5354-6780

Issued by: Siemens PLM Software. © 2011. Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. All rights reserved.